



**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA
MATERI PEMBUATAN KARYA/MODEL
PERUBAHAN ENERGI KELAS IV
SD 3 ADIWARNO**

**Oleh
RENNY NOVITASARI
NIM 201033012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2014**



**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA
MATERI PEMBUATAN KARYA/MODEL
PERUBAHAN ENERGI KELAS IV
SD 3 ADIWARNO**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
RENNY NOVITASARI
NIM 201033012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2014**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap (QS. Al- Insyiroh: 6-8).
- Masalah adalah anak tangga menuju kekuatan untuk sukses kita. Masalah adalah sebuah tantangan untuk dihadapi. Tanpa masalah, kita tak layak memasuki jalur keberhasilan. Bahkan hidup ini pun masalah, karena itu terimalah sebagai hadiah dengan suka cita. Dengan pandangan tajam, kita melihat keberhasilan di balik setiap masalah (Andi Muzaki).

Persembahan

Skripsi ini bahkan untuk:


- Kedua orang tuaku, Bapak Samiyono dan Ibu Suyati, terima kasih untuk kasih sayang dan doa yang senantiasa tercurah setiap waktu.
- Kakak tercinta Yosi Leliana Puspitasari dan Dimas Adi Fany Prabowo terima kasih atas doa dan semangatnya.
- Sahabatku Wahyu, Elvan, Menik, Dewi, dan the Kadalz (Tri, Erna, Ika, Aya dan Yunita), serta teman-teman PGSD UMK angkatan 2010 yang mewarnai hari-hariku.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Renny Novitasari (NIM 201033012) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Pembuatan Karya/Model Perubahan Energi Kelas IV SD 3 Adiwarno Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2013/2014” ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.


Kudus, 14 Juli 2014

Pembimbing I



Drs. Sucipto, M.Pd., Kons.
NIS. 0610713020001015

Pembimbing II

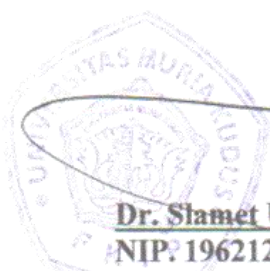
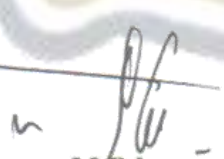


Yuni Ratnasari, S.Si., M.Pd.
NIS. 0610701000001231

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Dr. Slamet Utomo, M.Pd.
NIP. 19621219 198703 1 015

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi oleh Renny Novitasari (NIM. 201033012) ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 19 Juli 2014 sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 24 Juli 2014
Dewan Penguji




Drs. Sucipto, M.Pd., Kons.
NIS. 0610713020001015

(Ketua)




Yuni Ratnasari, S.Si., M.Pd.
NIS. 0610701000001231

(Anggota)



Khamdun, S.Pd., M.Pd.
NIS. 0610701000001219

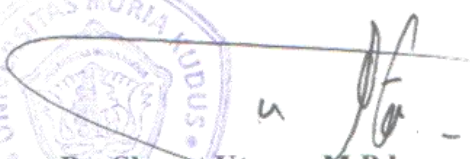
(Anggota)



Fina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0616098701

(Anggota)

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Dr. Slamet Utomo, M.Pd.
NIP. 19621219 198703 1 015

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Pembuatan Karya/Model Perubahan Energi Kelas IV SD 3 Adiwarno Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2013/2014” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muria Kudus.

Skripsi ini dapat tersusun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti sampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
2. Dr. Murtono, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan informasi dan kemudahan dalam penyusunan skripsi.
3. Drs. Sucipto, M.Pd., Kons., Dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
4. Yuni Ratnasari, S.Si., M.Pd., Dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
5. Fina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd., dan Khamdun, S.Pd., M.Pd., Dosen penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan selama ujian skripsi dan sampai skripsi ini terselesaikan.

6. Semua dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang dengan ikhlas mendidik dan memberikan ilmu kepada peneliti.
7. Veronika Darmawati, S.Pd.SD., Kepala SD 3 Adiwarno Kudus yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
8. Amar, S.Pd., Guru kelas IV yang bersedia menjadi kolaborator dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas.
9. Rekan Wahyu Handayani dan Moh. Zulfa sebagai observer serta Mega Ayu Agustin dan Abdul Manan yang bersedia membantu sebagai dokumenter.
10. Segenap teman-teman kelas A PGSD UMK angkatan 2010, yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
11. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Kudus, Juli 2014
Peneliti



Renny Novitasari

ABSTRACT

Novitasari, Renny. 2014. *Applying Problem Based Instruction Model to Improve Learning Achievement of Students Science's Subject on the Material Making of Energy Changing Product/Model in Fourth Grade of SD 3 Adiwarno Mejobo Subdistrict Kudus Regency in Academic Year 2013/2014*. Skripsi. Elementary School Teacher Education, Teacher Training and Education Faculty, Muria Kudus University. Advisors: (1) Drs. Sucipto, M.Pd., Kons. (2) Yuni Ratnasari, S.Si., M.Pd.

Keywords: *Problem Based Instruction Model, Learning Achievement of Science's Subject, Making of Energy Changing Product/Model*

This research background cases is the low learning achievement of students science's subject in fourth grade of SD 3 Adiwarno. From 27 students who got standart score (60) is only 13 students (48,15%) although 12 students (51,85%) don't reach the standart score yet. The learning achievement of science's subject is low caused by (1) the learning process still use lecture method that centered on the teacher, (2) the teacher is not quite giving chance to the students to doing science work in science learning, (3) the students are not active participated on the learning. Based on this motivated, so the researcher do the research with applying *Problem Based Instruction* model. The problem formulation of this research is whether applying *Problem Based Instruction* model can improve teacher skill in science learning, student learning activity, and learning achievement of science's subject on the material making of energy changing product/model. This research aim to improve teacher skill in science learning, student learning activity, and learning achievement of science's subject with applying *Problem Based Instruction* model on the material making of energy changing product/model.

Problem Based Instruction is a learning model that students doing the authentic problem means to arrange their own knowledge, developing inquiry and higher thinking skill. Learning achievement of science's subject is changing that occur on the students as result from science's learning process. Hypothesis of this research is through *Problem Based Instruction* model can improve teacher skill in science learning, student learning activity, and learning achievement of science's subject.

This research is done in SD 3 Adiwarno Mejobo Subdistrict Kudus Regency with subject of the research is 27 of fourth grade students. This research is Classroom Action Research with cycle model. The research done in 2 cycle. Each cycle consist of plan, action, observation and reflection steps. Independent variable in this research is *Problem Based Instruction* model while dependent variable is learning achievement of students science's subject. Data collecting technique are observation, interview, test, and documentation. Test instrument validity using emphirical validity with product moment correlation formula while data reliability test using K-R 20 technique. Data analysis technique using quantitative and qualitative data.

The result of this research show that applying *Problem Based Instruction* model can improve teacher skill in science learning, student learning activity, and learning achievement of students science's subject. On first cycle the teacher skill got average score 2,66 with good criteria and on second cycle the average score improve into 3,44

with very good criteria. Student learning activity on first cycle got average score 2,57 with good criteria and second cycle improve into 3,40 with very good criteria. The average value of IPA learning achievement on first cycle is 70,74 with learning classical completeness 70,37% and on second cycle the average value to be 76,67 with learning classical completeness 87,50%.

Conclusion of this research is applying *Problem Based Instruction* model can improve learning achievement of students science's subject on the material making of energy changing product/model in fourth grade of SD 3 Adiwarno in academic year 2013/2014. Suggestion in this research for teacher is expected can create the meaning and fun learning process. One of this, with applying *Problem Based Instruction* model that give more chance to the students to doing science work with experience activity especially on science's subject.



ABSTRAK

Novitasari, Renny. 2014. *Penerapan Model Problem Based Instruction untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Pembuatan Karya/Model Perubahan Energi Pada Siswa Kelas IV SD 3 Adiwarno Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2013/2014*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus. Pembimbing: (I) Drs. Sucipto, M.Pd.Kons, (II) Yuni Ratnasari, S.Si, M.Pd.

Kata Kunci: *Model Problem Based Instruction, Hasil Belajar IPA, Pembuatan Karya/Model Perubahan Energi*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas IV SD 3 Adiwarno. Dari 27 siswa yang mencapai KKM (60) hanya 13 siswa (48,15%) sedangkan 14 (51,85%) siswa belum mencapai KKM. Hasil belajar IPA yang rendah disebabkan karena (1) proses pembelajaran yang terjadi masih menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru, (2) guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kerja ilmiah dalam pembelajaran IPA, (3) siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Instruction*. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar IPA pada materi pembuatan karya/model perubahan energi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar IPA dengan menerapkan model *Problem Based Instruction* pada materi pembuatan karya/model perubahan energi.

Problem Based Instruction adalah suatu model pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Hasil belajar IPA adalah perubahan yang terjadi pada siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran IPA. Hipotesis dalam penelitian ini adalah melalui model *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar IPA.

Penelitian ini dilaksanakan di SD 3 Adiwarno Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus dengan subjek penelitian siswa kelas IV yang berjumlah 27 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model siklus. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Tiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Instruction* sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Uji validitas instrumen tes menggunakan validitas empiris dengan rumus korelasi *product moment* sedangkan uji reliabilitas data menggunakan teknik K-R 20. Teknik analisis data menggunakan data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Pada siklus I keterampilan guru memperoleh skor rata-rata 2,66 dengan kriteria baik dan pada siklus II skor rata-rata meningkat menjadi 3,44 dengan kriteria sangat baik. Aktivitas belajar siswa pada siklus I memperoleh skor rata-rata 2,57 dengan kriteria baik dan pada siklus II meningkat menjadi 3,40 dengan kriteria sangat baik. Nilai rata-rata hasil belajar IPA pada siklus I sebesar 70,74 dengan ketuntasan belajar klasikal 70,37% dan pada siklus II nilai rata-rata menjadi 76,67 dengan ketuntasan belajar klasikal 87,50%

Simpulan pada penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi pembuatan karya/model perubahan energi pada siswa kelas IV SD 3 Adiwarno tahun 2013/2014. Saran dalam penelitian ini bagi guru hendaknya mampu menciptakan proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Salah satunya dengan menerapkan model *Problem Based Instruction* yang memberikan kesempatan lebih banyak pada siswa untuk melaksanakan kerja ilmiah melalui kegiatan percobaan khususnya pada mata pelajaran IPA.



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------------|
| SAMPUL | i |
| LOGO | ii |
| JUDUL | iii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iv |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | v |
| PENGESAHAN PENGUJI | vi |
| PRAKATA..... | vii |
| ABSTRACT..... | ix |
| ABSTRAK..... | xi |
| DAFTAR ISI | xiii |
| DAFTAR TABEL | xviii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xx |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xxi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 8 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 8 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian | 9 |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian | 11 |
| 1.6 Defnisi Operasional | 12 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN..... | 15 |
| 2.1 Kajian Pustaka | 15 |
| 2.1.1 Model <i>Problem Based Instruction</i> | 15 |
| 2.1.1.1 Pengertian Model Pembelajaran | 15 |
| 2.1.1.2 Pengertian Model <i>Problem Based Instruction</i> | 17 |
| 2.1.1.3 Karakteristik Model <i>Problem Based Instruction</i> | 20 |
| 2.1.1.4 Sintaks Model <i>Problem Based Instruction</i> | 21 |
| 2.1.1.5 Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Problem Based Instruction</i> | 25 |
| 2.1.1.6 Teori yang Mendasari Model <i>Problem Based Instruction</i> | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.1.6.1 Teori Konstruktivisme | 27 |
| 2.1.1.6.2 Teori Perkembangan Kognitif Piaget | 28 |
| 2.1.1.6.3 Teori David Ausubel (Teori Belajar Bermakna) | 29 |
| 2.1.1.6.4 Teori Pembelajaran Sosial Vygotsky..... | 30 |
| 2.1.1.7 Penerapan <i>Problem Based Instruction</i> pada Pembelajaran IPA..... | 32 |
| 2.1.2 Hasil Belajar | 33 |
| 2.1.2.1 Pengertian Belajar | 33 |
| 2.1.2.2 Pengertian Hasil Belajar | 35 |
| 2.1.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar | 38 |
| 2.1.3 Aktivitas Belajar Siswa | 40 |
| 2.1.4 Keterampilan Dasar Mengajar..... | 43 |
| 2.1.5 Pembelajaran IPA SD..... | 47 |
| 2.1.5.1 Pengertian IPA | 47 |
| 2.1.5.2 Tujuan IPA SD | 49 |
| 2.1.5.3 Ruang Lingkup IPA SD | 50 |
| 2.1.6 Materi Energi Gerak Akibat Pengaruh Udara..... | 51 |
| 2.1.6.1 Pengertian Energi | 51 |
| 2.1.6.2 Perubahan Energi Gerak Akibat Pengaruh Udara | 52 |
| 2.1.6.2.1 Pesawat | 52 |
| 2.1.6.2.2 Roket..... | 58 |
| 2.1.6.2.3 Parasut..... | 60 |
| 2.1.6.2.4 Baling-baling | 62 |
| 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan | 64 |
| 2.3 Kerangka Berfikir | 67 |
| 2.4 Hipotesis Tindakan | 70 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 71 |
| 3.1 <i>Setting</i> dan Karakteristik Subjek Penelitian | 71 |
| 3.1.1 Tempat Penelitian | 71 |
| 3.1.2 Waktu Penelitian..... | 71 |
| 3.1.3 Karakteristik Subjek Penelitian | 71 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.2 Variabel Penelitian..... | 72 |
| 3.2.1 Variabel Bebas | 72 |
| 3.2.2 Variabel Terikat | 72 |
| 3.3 Rancangan Penelitian..... | 73 |
| 3.3.1 Siklus I | 75 |
| 3.3.1.1 Perencanaan | 75 |
| 3.3.1.2 Pelaksanaan | 76 |
| 3.3.1.3 Pengamatan | 77 |
| 3.3.1.4 Refleksi | 78 |
| 3.3.2 Siklus II | 78 |
| 3.3.2.1 Perencanaan | 78 |
| 3.3.2.2 Pelaksanaan | 79 |
| 3.3.2.3 Pengamatan | 80 |
| 3.3.2.4 Refleksi | 81 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 81 |
| 3.4.1 Teknik Pengumpulan Data | 81 |
| 3.4.1.1 Observasi | 81 |
| 3.4.1.2 Wawancara | 82 |
| 3.4.1.3 Tes | 83 |
| 3.4.1.4 Dokumentasi | 84 |
| 3.4.1.5 Catatan Lapangan | 84 |
| 3.4.2 Instrumen Penelitian | 85 |
| 3.4.2.1 Lembar Observasi | 85 |
| 3.4.2.2 Pedoman Wawancara | 86 |
| 3.4.2.3 Tes Hasil Belajar..... | 86 |
| 3.4.3 Validitas Instrumen | 87 |
| 3.4.3.1 Uji Validitas | 87 |
| 3.4.3.2 Uji Reliabilitas | 91 |
| 3.5 Teknik Analisis Data | 93 |
| 3.5.1 Data Kuantitatif | 93 |
| 3.5.2 Data Kualitatif | 96 |

| | |
|--|------------|
| 3.6 Indikator Keberhasilan..... | 100 |
| 3.7 Jadwal Penelitian | 100 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | 102 |
| 4.1 Deskripsi Pra Siklus..... | 102 |
| 4.2 Deskripsi Hasil Penelitian..... | 108 |
| 4.2.1 Siklus I..... | 108 |
| 4.2.1.1 Perencanaan | 108 |
| 4.2.1.2 Pelaksanaan..... | 109 |
| 4.2.1.2.1 Pertemuan 1 | 109 |
| 4.2.1.2.2 Pertemuan 2 | 114 |
| 4.2.1.3 Pengamatan..... | 119 |
| 4.2.1.3.1 Pengamatan Keterampilan Guru | 120 |
| 4.2.1.3.2 Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa | 130 |
| 4.2.1.4 Refleksi | 141 |
| 4.2.2 Siklus II | 144 |
| 4.2.2.1 Perencanaan | 144 |
| 4.2.2.2 Pelaksanaan..... | 146 |
| 4.2.2.2.1 Pertemuan 1 | 146 |
| 4.2.2.2.2 Pertemuan 2 | 150 |
| 4.2.2.3 Pengamatan..... | 155 |
| 4.2.2.3.1 Pengamatan Keterampilan Guru | 156 |
| 4.2.2.3.2 Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa | 164 |
| 4.2.2.4 Refleksi | 171 |
| 4.3 Uji Hipotesis Tindakan..... | 178 |
| BAB V PEMBAHASAN | 179 |
| 5.1 Keterampilan Guru dalam Mengelola Pembelajaran IPA | 179 |
| 5.2 Aktivitas Belajar Siswa..... | 187 |
| 5.3 Hasil Belajar IPA Siswa | 194 |

| | |
|--|------------|
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN | 201 |
| 6.1 Simpulan | 201 |
| 6.2 Saran | 202 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 204 |
| LAMPIRAN | 207 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Sintaks Model <i>Problem Based Instruction</i> | 21 |
| 2.2 Penerapan Model PBI pada Pembelajaran IPA | 32 |
| 3.1 Hasil Analisis Uji Validitas Tes Hasil Belajar Siklus I | 90 |
| 3.2 Hasil Analisis Uji Validitas Tes Hasil Belajar Siklus II | 90 |
| 3.3 KKM Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD 3 Adiwarno | 94 |
| 3.4 Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa dalam % | 95 |
| 3.5 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa dan Keterampilan guru | 99 |
| 3.6 Kriteria Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Interval | 100 |
| 3.7 Jadwal Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas | 101 |
| 4.1 Persiapan Kegiatan Pra Siklus | 102 |
| 4.2 Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif IPA Prasiklus | 105 |
| 4.3 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas | 107 |
| 4.4 Jadwal Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD 3 Adiwarno | 107 |
| 4.5 Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif IPA Siklus I | 118 |
| 4.6 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I | 120 |
| 4.7 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I | 131 |
| 4.8 Hasil Refleksi Terhadap Pembelajaran IPA Siklus I | 145 |
| 4.9 Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif IPA Siklus II | 154 |
| 4.10 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Siklus II | 156 |
| 4.11 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II | 165 |

| | | |
|------|--|-----|
| 4.12 | Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I dan Siklus II | 173 |
| 4.13 | Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II | 174 |
| 4.14 | Peningkatan Hasil Belajar Kognitif IPA | 176 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Gaya-gaya yang Bekerja pada Pesawat Terbang | 55 |
| 2.2 Mekanisme Timbulnya Gaya Angkat (<i>Lift</i>) pada Sayap | 56 |
| 2.3 Momen Aerodinamika Pesawat | 57 |
| 2.4 Pesawat Meluncur (<i>Gliding</i>) | 58 |
| 2.5 Sebuah Roket Bergerak dalam Ruang | 59 |
| 2.6 Parasut Bergerak di Udara | 60 |
| 2.7 Kincir Angin sebagai Pembangkit Listrik | 62 |
| 2.8 Karya/Model Mainan Perubahan Energi Gerak | 63 |
| 2.9 Skema Kerangka Berpikir Model PBI | 67 |
| 3.1 Modifikasi Bagan Desain Model PTK <i>Kemmis</i> dan <i>Mc Taggart</i> | 74 |
| 3.2 Model Interaktif Analisis Data | 96 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Daftar Nama Siswa Kelas IV SD 3 Adiwarno | 207 |
| 2. Nilai Pra Siklus..... | 208 |
| 3. Hasil Wawancara Dengan Guru Kelas IV SD 3 Adiwarno Sebelum Melakukan Penelitian | 209 |
| 4. Hasil Wawancara dengan Siswa Kelas IV SD 3 Adiwarno Sebelum Melakukan Penelitian | 212 |
| 5. Jadwal Pelajaran Kelas IV SD 3 Adiwarno Tahun 2013/2014 | 214 |
| 6. Daftar Pembagian Kelompok | 215 |
| 7. Silabus Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 dan 2 | 216 |
| 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 dan 2 ... | 222 |
| 9. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1 dan 2 | 237 |
| 10. Analisis Validitas dan Reliabilitas Tes Hasil Belajar Siklus I | 243 |
| 11. Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Akhir Siklus I..... | 245 |
| 12. Soal Tes Hasil Belajar Akhir Siklus I | 247 |
| 13. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Hasil Belajar Akhir Siklus I | 250 |
| 14. Hasil Belajar IPA Siklus I | 251 |
| 15. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Menggunakan Model <i>Problem Based Instruction</i> Siklus I pertemuan 1 dan 2..... | 252 |
| 16. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model <i>Problem Based Instruction</i> Siklus I pertemuan 1 dan 2..... | 264 |
| 17. Catatan Lapangan Siklus I pertemuan 1 dan 2 | 276 |
| 18. Foto Dokumentasi Siklus I | 279 |

| | |
|--|-----|
| 19. Silabus Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1 dan 2 | 281 |
| 20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1 dan 2 .. | 287 |
| 21. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1 dan 2..... | 300 |
| 22. Analisis Validitas dan Reliabilitas Tes Hasil Belajar Siklus II | 306 |
| 23. Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Akhir Siklus II | 308 |
| 24. Soal Tes Hasil Belajar Akhir Siklus II | 310 |
| 25. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Hasil Belajar Akhir Siklus II | 314 |
| 26. Hasil Belajar IPA Siklus II..... | 315 |
| 27. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Menggunakan Model <i>Problem Based Instruction</i> Siklus II pertemuan 1 dan 2..... | 316 |
| 28. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model <i>Problem Based Instruction</i> Siklus II pertemuan 1 dan 2..... | 328 |
| 29. Catatan Lapangan Siklus II pertemuan 1 dan 2..... | 340 |
| 30. Foto Dokumentasi Siklus II..... | 344 |
| 31. Hasil Wawancara dengan Guru Kelas IV SD 3 Adiwarno Setelah Melakukan Penelitian..... | 346 |
| 32. Hasil Wawancara dengan Siswa Kelas IV SD 3 Adiwarno Setelah Melakukan Penelitian..... | 348 |
| 33. Surat Penetapan Pembimbing Skripsi | 350 |
| 34. Lembar Berita Acara Bimbingan | 351 |
| 35. Keterangan Selesai Bimbingan | 357 |
| 36. Surat Permohonan Ijin Penelitian..... | 358 |
| 37. Surat Keterangan Penelitian | 359 |
| 38. Surat Permohonan Ujian Skripsi | 360 |

| | |
|---------------------------|-----|
| 39. Surat Pernyataan..... | 361 |
| 40. Riwayat Hidup..... | 362 |

